

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1884

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 27 novembre 1884, à 1 heure

Par R.-ALFRED GOURDIN

Né à La Haye-Descartes, le 5 septembre 1859.

(Mention honorable, Tours 1879).

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ŒDÈME DES NOUVEAU-NÉS

Président : M. PAJOT, professeur.

*Juges : MM. { BOUCHARD, professeur,
 { HANOT, QUINQUAUD, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

ALPHONSE DERENNE

52, boulevard Saint-Michel, 52

1884

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1884

THÈSE

N°

34

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 27 novembre 1884, à 1 heure

Par R.-ALFRED GOURDIN

Né à La Haye-Descartes, le 5 septembre 1859.

(Mention honorable, Tours 1879).

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ŒDÈME DES NOUVEAU-NÉS

Président : M. PAJOT, professeur.

*Juges : MM. { BOUCHARD, professeur,
HANOT, QUINQUAUD, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

ALPHONSE DERENNE

52, boulevard Saint-Michel, 52

1884

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen	M. J. BÉCLARD.
Professeurs	MM.
Anatomie.	SAPPEY.
Physiologie	BECLARD.
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	PETER.
Pathologie chirurgicale.	GUYON.
	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.	CORNIL.
	DAMASCHINO.
Histologie.	ROBIN.
Opérations et appareils.	DUPLAY.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés.	TARNIER.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
	G. SÉE.
Clinique médicale	JACCOUD.
	HARDY.
	POTAIN.
	N.
Maladies des enfants	BALL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies syphilitiques	CHARCOT.
Clinique des maladies nerveuses	RICHEL.
	VERNEUIL.
Clinique chirurgicale	TRÉLAT.
	LE FORT.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchement	PAJOT.

Doyen honoraire : M. VULPIAN.

Professeur honoraire.

M. GOSSELIN

Agrégés en exercice.

MM. BLANCHARD	MM. GUEBHARD	MM. PEYROT	MM. RIBEMONT-DES-
BOUILLY	HALLOPEAU	PINARD	SAIGNES
BUDIN	HANOT	POUCHET	RICHELOT
CAMPENON	HANRIOT	QUINQUAUD	RICHEL
CHARPENTIER	HUMBERT	RAYMOND	ROBIN (Albert)
DEBOVE	HUTINEL	RECLUS	SEGOND
FARABEUF, chef	JOFFROY	REMY	STRAUS
des travaux	KIRMISSON	RENDU	TERRILLON
anatomiques.	LANDOUZY	REYNIER	TROISIER
GARIEL			

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON GRAND-PÈRE

A MA GRAND-MÈRE

A MES AUTRES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE TOURS

A M. LE DOCTEUR PINARD

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris
Accoucheur de l'hôpital Lariboisière
Chevalier de la Légion d'honneur.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PAJOT

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
* DE
L'OEDÈME DES NOUVEAU-NÉS

INTRODUCTION.

L'œdème des nouveau-nés, longtemps confondu avec le sclérème, a surtout été étudié comme affection générale. Billard avait admis un œdème local, mais comme il n'avait rapporté aucune observation, permettant de se faire une idée précise des lésions qu'il voulait désigner, Valleix prétendit que cette forme n'existait pas. « Pour ma part, dit cet auteur, je ne l'ai pas rencontrée et je suis convaincu que Billard a eu en vue les sub-inflammations œdémateuses, survenues à la fin des maladies, pneumonie, muguet, et qui sont tout à fait différentes de la maladie qui nous occupe. » Depuis Valleix aucune protestation n'a été faite en faveur de l'idée de Billard, aucune preuve n'a été apportée à l'appui.

M. Pinard a bien voulu nous faire part de cette omission, et nous suggérer l'idée de nous livrer à quelques recherches sur l'œdème local. Avant d'aborder cette étude,

qu'il nous soit permis de lui témoigner toute notre gratitude pour les bienveillants conseils qu'il nous a donnés, et de le remercier hautement des précieuses leçons que nous avons puisées dans son enseignement.

Nous chercherons à démontrer qu'il existe chez le nouveau-né un œdème sus-pubien et scrotal, qui reste localisé, si on le soumet à des soins appropriés, mais qui peut se généraliser dans certains cas, rares, il est vrai, lorsqu'il est abandonné à lui-même. Cette distinction est très importante au point de vue pratique, car les chances pour sauver un enfant seront d'autant moins grandes que l'affection aura duré plus longtemps et aura envahi un plus grand nombre de parties.

Nous envisagerons successivement dans notre étude la définition, l'historique, l'étiologie, la pathogénie, la symptomatologie, les complications, le diagnostic, le pronostic et le traitement.

Nous adressons à M. le docteur Stapfer, chef de clinique, tous nos remerciements pour la complaisance avec laquelle il a mis à notre disposition une observation intéressante.

Que M. le professeur Pajot veuille bien agréer l'assurance de notre profonde reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

DÉFINITION

L'œdème est l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané ; il ne constitue pas, à parler rigoureusement, une maladie : c'est plutôt un symptôme. Mais ce symptôme prend, par sa prédominance dans le groupe symptomatique, une importance assez grande pour qu'on puisse lui emprunter la désignation même de l'état morbide. Nous l'emploierons à l'exclusion de tous les synonymes qui ont été proposés, parce qu'il a l'avantage de désigner l'affection, sans rien préjuger sur sa nature, qui est encore aujourd'hui l'objet de nombreuses contestations.

La seule sensation du toucher avait fait naître l'expression d'endurcissement du tissu cellulaire ; plus tard on reconnut dans l'endurcissement deux variétés, suivant qu'il portait sur le tissu cellulaire proprement dit ou sur le tissu adipeux. Des recherches plus récentes ont fait concevoir le vague d'une pareille expression et à la place d'induration l'on proposa les noms d'œdème et de sclérème. Ces deux mots, que beaucoup d'auteurs emploient indifféremment, ne sont pas synonymes : ils désignent deux affections tout à fait distinctes et le premier s'applique seul à notre sujet.

HISTORIQUE

L'œdème des nouveau-nés est une affection, qui paraît avoir été méconnue des anciens, il faut arriver au commencement du dix-huitième siècle pour en trouver quelques traces dans les auteurs. Les travaux de Dénmann et Underwood, qui étudièrent surtout le sclérème, attirèrent l'attention d'Andry qui décrit l'œdème. Ce médecin eut le tort de reconnaître dans l'affection qu'il observa la maladie qui avait été signalée par Underwood, et c'est cette erreur, qui consacra la confusion qui existe encore entre l'œdème et le sclérème.

En 1789, dans un mémoire de concours, présenté à la Société royale de médecine, Auvity décrit l'œdème et nota le refroidissement que présentaient les nouveau-nés atteints de cette affection. Auvity avait pour concurrent Hulme qui insista sur la coexistence d'un état de congestion des poumons, du cœur et des gros vaisseaux.

Chambon, Capuron confondent l'œdème et le sclérème, mais ils ont le mérite d'insister sur l'emploi de la chaleur comme moyen de traitement.

Dugés, Blanche, Troccon admirent les complications pulmonaires, mais ils insistèrent beaucoup sur l'action du froid, prétendant qu'on n'observe pas cette maladie chez les riches, dont les enfants sont bien chauffés.

Paletta présenta en 1823, à l'Institut de Milan, un mémoire dans lequel il attribue l'œdème à l'état de flaccidité

que présentent les poumons, surtout le droit, après la naissance. Ces conditions sont surtout remplies lorsqu'un enfant vient avant terme ou est atteint de faiblesse congénitale : elles amènent un engorgement qui arrête la circulation. Il y a stase du sang dans la veine ombilicale, congestion du foie, et l'œdème se produit.

Leger reconnaît plusieurs causes entre lesquelles il paraît hésiter : la principale, néanmoins, est un trouble dans la respiration et la circulation, qui rend le sang plus séreux ; vient ensuite la non-oblitération des ouvertures fœtales. Il a le tort d'invoquer le défaut de longueur du tube intestinal et d'expliquer l'endurcissement de la peau par la coagulation à froid de la sérosité (opinion que semblaient confirmer les recherches chimiques de Chevreul).

Denis (de Commercy), par une vue plus théorique que pratique, distingue l'endurcissement séreux de l'endurcissement concret : il pense que l'œdème est la conséquence de la gastro-entérite dont seraient atteints les nouveau-nés.

Billard accentue la division qu'avait voulu établir Denis. Après avoir nettement décrit l'œdème, il considère le sclérème comme un phénomène cadavérique ou au moins de l'agonie, démontre que l'œdème compacte n'existe pas et réfute ainsi l'opinion de Chevreul et de Léger, qui attribuaient l'induration, observée à la peau, à la coagulation de la sérosité épanchée dans le tissu cellulaire.

Breschet rapporte l'œdème à la persistance extra-utérine du trou de Botal et du canal artériel.

Charcellay de Tours (*Archives de la Société médicale d'Indre-et-Loire*), a signalé chez les enfants, morts d'œdème, diverses lésions rénales consistant principalement en

un dépôt jaune occupant les cônes de la substance tubuleuse et y formant des pinceaux déliés ; d'autres fois ce seraient tantôt des congestions, tantôt des anémies totales ou partielles, tantôt enfin une atrophie de ces organes.

Mais Valleix a démontré que les concrétions jaunes n'étaient qu'un dépôt d'acide urique dans les tubes et les a observées dans les cas les plus variés.

Ce savant clinicien, ayant remarqué dans tous les cas soumis à son observation une grande faiblesse de la respiration et de la circulation, ainsi qu'une congestion sanguine générale, en conclut que c'est au trouble de ces deux fonctions importantes et à la stase sanguine, qui en est la suite, qu'il faut rapporter l'œdème. Quant aux causes prédisposantes de ces désordres, il faut les chercher dans la faiblesse congénitale et le peu de développement des enfants. Parmi les causes occasionnelles, l'action du froid est la mieux démontrée. Valleix a le mérite d'accentuer la séparation qu'avait établie Billard entre l'œdème et le sclérème.

Legroux considère l'œdème des nouveau-nés comme une asphyxie syncopale par inertie musculaire. Vient ensuite le travail de M. E. Bouchut, qui considère comme inutile la description séparée du sclérème simple et du sclérème œdémateux, qu'il attribue à une inertie vasculaire constitutionnelle. Hennig, en Allemagne, fait la même confusion : il attribue l'œdème à une congestion passive qui entraîne un processus inflammatoire aboutissant au sclérème. Clémentowsky de Moscou (1873) décrit trois variétés de sclérème : 1° la forme érysipélateuse, 2° la forme œdémateuse, 3° la forme adipeuse. Cet auteur considère la

forme œdémateuse comme la plus fréquente : la pathogénie de cette affection lui paraît encore obscure, il semble toutefois pencher pour la théorie de M. Rigal et attribuer l'œdème à l'affaiblissement des capillaires, que cet affaiblissement soit seul en cause ou qu'il soit combiné avec un état parétique du muscle cardiaque.

Ainsi, dans ces dernières années, Bouchut, Elsesser, Hennig et Clementowsky, imitant Chaussier, qui avait donné à l'œdème le nom de sclérème, oublièrent les notions que leurs prédécesseurs avaient si lentement établies au nom de la clinique, et tout allait retomber dans le chaos, si le professeur Parrot n'avait tranché définitivement la question. Ce savant maître a montré non-seulement la différence mais même l'antagonisme qui existe entre ces deux affections, qui peuvent se remplacer mais non exister en même temps.

Avant de terminer cette longue liste, nous devons encore signaler le remarquable article du professeur Depaul qui sépare d'une manière absolue le sclérème de l'œdème du nouveau-né.

Nous venons de passer en revue les travaux les plus importants qui ont été publiés sur l'œdème : ils nous montrent que tous les auteurs ont été surtout préoccupés de la nature de la maladie. Malgré ces recherches, c'est encore la question la plus obscure, et l'étiologie et la pathogénie restent toutes palpitantes d'intérêt. Nous n'avons pas la prétention d'élucider complètement ce point de pathologie, nous tiendrions seulement à montrer que la cause est complexe.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Pour ne pas nous exposer à des répétitions fréquentes, nous allons envisager dans le même chapitre l'étiologie et la pathogénie. Mais, avant d'entrer en matière, nous devons nous demander s'il est possible, dans l'état actuel de la science, de résoudre le problème de la nature de l'œdème des nouveau-nés ? En l'absence de documents positifs, différents auteurs ont émis des opinions, qui ne nous paraissent reposer sur rien de bien démontré. Les détails, dans lesquels nous sommes entré à propos de l'historique, nous dispenseront de revenir sur ces hypothèses. Il nous semble qu'on doit prendre pour base de la maladie les causes qui paraissent lui donner naissance et que c'est dans l'étude approfondie des différents symptômes et des circonstances diverses dans lesquelles ce processus morbide se développe, qu'il faut en chercher l'explication. Nous ne ferons que signaler l'œdème congénital, qu'on observe, dans de très rares circonstances, chez des enfants venus avant terme et présentant le plus souvent un foie volumineux et altéré, car nous nous proposons d'étudier l'œdème, qui survient après la naissance.

L'époque de la vie où se manifestent les premiers symptômes est peu variable : le début a toujours lieu à une époque très rapprochée de la naissance. Dans certains cas, l'œdème a déjà atteint quelques points douze heures après la naissance, mais, le plus ordinairement, c'est dans les

trois premiers jours de la vie ou encore vers le cinquième jour, qu'a lieu l'apparition de la maladie.

Cette circonstance suffit pour placer le point de départ de l'affection dans quelqu'une des conditions propres au passage de la vie intra-utérine à la vie indépendante. Voyons ce qui se passe au moment de la naissance. L'enfant, pour prendre possession de la vie, court les plus grands dangers. La naissance offre une période critique, qui a été décrite par tous les auteurs : « C'est à ce moment qu'a lieu la transformation complète de l'être, qui de parasitaire devient personnel, s'individualise et vit par lui-même. »

Au moment de la naissance, le placenta cessant d'envoyer à l'enfant du sang hématosé, il faut, pour assurer son existence, qu'une nouvelle fonction se développe. L'air pénètre dans les voies aériennes, le poumon se dilate et la respiration s'établit. Des modifications, non moins importantes, ne tardent pas à se produire du côté de la circulation. Le sang, venu de la périphérie par les veines-caves, est obligé, pour se revivifier, de traverser les poumons, au lieu de passer dans l'oreillette gauche par le trou de Botal ou dans l'aorte par le canal artériel : le cœur droit, qui n'avait encore eu qu'un rôle tout-à-fait effacé, se trouve ainsi appelé à lancer cette quantité de sang dans l'organe de l'hématose. Le cordon ombilical, devenu inutile, cesse de battre.

On comprendra sans peine qu'il y a, dans cette métamorphose multiple, de nombreuses causes de maladies. C'est d'ailleurs un fait que n'ont prouvé, que d'une façon trop évidente, les statistiques. « M. Marc Despine qui a

dressé une table de mortalité pour le canton de Genève, pendant les années 1838 à 1845, a décomposé la mortalité par jour dans la première semaine. On y voit, d'une manière frappante, la mortalité considérable des premiers temps de la vie et la décroissance successive des décès. Ainsi, tandis qu'il meurt 141 enfants le premier jour, il en meurt 47 le second, 40 le troisième, 31 le quatrième, 22 le cinquième, 20 le sixième et 19 le septième (Béclard, Thèse pour le professorat, 1852).

Tous les auteurs s'accordent à reconnaître que les causes les plus fréquentes des accidents, qui surviennent immédiatement après la naissance, doivent être cherchées dans les obstacles apportés à la respiration et à la circulation. L'œdème des nouveau-nés nous paraît rentrer dans cette règle et c'est à un trouble apporté à l'une ou l'autre de ces fonctions, que nous devons attribuer la production de la maladie. Le lien qui unit ces deux fonctions les plus importantes est si étroit que l'une n'est jamais prise sans que l'autre n'en ressente presque aussitôt les fâcheux effets. Il y aura dans les deux cas stase du sang veineux et consécutivement de l'œdème du tissu cellulaire.

Il est d'ailleurs un fait qui, dominant la pathologie de cet âge, constitue une prédisposition toute particulière à l'œdème, nous voulons parler de l'engorgement des veines du nouveau-né. La peau présente une teinte rouge accusant cet état de congestion et nous en trouvons une autre preuve dans ces paroles, que le professeur Parrot prononçait à la Société de Biologie en 1873 : « Contrairement à ce qui se passe à un âge avancé, le système veineux a le pas sur les artères ; non parce que ses canaux sont ma-

lades, mais par suite d'une dyscrasie profonde du sang qui s'y trouve contenu. »

Nous venons de trouver de nombreuses causes qui ne demandent qu'à entrer en jeu : aussi qu'il survienne le plus petit obstacle à ces fonctions, qui ne font que commencer, et nous verrons aussitôt se développer une série de phénomènes pathologiques. Tantôt les nouvelles fonctions par suite du développement incomplet du nouvel être ne s'établiront qu'imparfaitement, tantôt tout se sera passé régulièrement mais le froid, la compression, l'absence de toute hygiène placeront le nouveau-né dans les mêmes conditions morbides. Les faits nous montrent que ces circonstances sont celles dans lesquelles se développe l'œdème des nouveau-nés.

a) *Naissance avant terme.* — Au premier rang se place la faiblesse congénitale, qui est presque toujours la marque de la naissance avant terme. L'œdème sus-pubien et scrotal s'observe si fréquemment chez les enfants nés prématurément, qu'il peut en être considéré pour ainsi dire comme un signe (près de deux enfants sur trois en sont atteints). Il n'est pas difficile d'expliquer la maladie quand elle se produit dans ces circonstances. L'enfant, qui vient avant terme, n'a pas subi tout le développement, qui lui est nécessaire pour affronter les dangers, que va lui faire courir la vie extérieure. Tout chez lui laisse encore à désirer. Les muscles n'ont qu'une énergie médiocre pour dilater la poitrine et les poumons eux-mêmes sont moins facilement perméables. Il en résulte, que l'air ne pénétrant qu'avec peine, ne distend qu'une partie plus ou moins étendue du poumon et que des groupes de vésicules plus ou moins

disséminés restent imperméables à l'air, même après la naissance, et constituent ainsi l'atélectasie de l'enfant naissant. Ce défaut d'expansion des poumons gêne la circulation pulmonaire et l'hématose ne se fait qu'avec la plus grande peine. Mais tout ne se borne pas là. L'artère pulmonaire ne peut plus verser son contenu avec la même facilité dans les poumons et la stase gagne le cœur droit, puis les veines caves. Le sang est stagnant dans tous les capillaires, les téguments prennent une teinte violacée, le sérum filtre dans les mailles du tissu cellulaire et l'œdème apparaît.

Dans le cas de naissance avant terme, nous faisons ainsi jouer le principal rôle au peu de développement des poumons, nous ne voulons pas dire par là qu'ils entrent seuls en cause et que la faiblesse de l'appareil cardio-vasculaire ne doive pas être notée. Celle-ci peut et doit également entrer en ligne de compte, mais nous croyons que ce n'est qu'à titre secondaire. Le cœur, en effet, est le premier organe, qui se développe chez le fœtus et c'est lui qui atteint le développement le plus complet, alors que les autres organes ne sont encore qu'imparfaits. Malgré cela, la faiblesse du cœur droit, le développement incomplet de la valvule qui doit obstruer le trou ovale, la persistance, en un mot, de la circulation fœtale après la naissance, seront autant de causes qui pourront agir pour produire l'infiltration du tissu cellulaire.

Mais me direz-vous, on n'observe pas seulement l'œdème chez les enfants qui sont nés prématurément, il se produit parfois aussi chez ceux qui sont venus à terme. C'est là un fait incontestable, bien que l'œdème soit beaucoup plus

rare dans le second cas que dans le premier. Mais nous devons distinguer en deux catégories les enfants qui sont venus après neuf mois révolus, suivant qu'ils sont faibles ou robustes. Les premiers sont souvent si chétifs, qu'ils se font remarquer par leur peu de développement, ce sont eux surtout que l'œdème atteint de préférence et nous pouvons facilement les faire rentrer dans la même classe que ceux qui sont nés avant terme. Nous ne voulons cependant pas prétendre que la faiblesse congénitale soit toujours la seule cause. Nous avons tenu à la mettre surtout en relief parce qu'elle agit dans la plupart des cas, mais nous savons qu'elle ne pourrait pas toujours expliquer la maladie. Il nous reste, en effet, à examiner les enfants robustes qui peuvent présenter de l'œdème, ce nombre est fort restreint mais il n'en n'existe pas moins et nous serions fort embarrassé, si nous voulions proposer de les faire entrer dans la catégorie, que nous venons d'examiner.

b. Froid. — Les recherches de Billard et de Valleix viennent à notre aide en nous montrant que l'action du froid, bien qu'elle ait été niée par quelques auteurs, est incontestable. Sans rapporter les tableaux de statistique, qui ont été publiés par Billard, nous dirons que cet auteur a trouvé que sur 177 cas, dont la date de l'observation était bien indiquée, 106 appartenaient aux six mois les plus froids de l'année et 71 seulement aux six autres mois et nous devons ajouter que c'est surtout dans les mois de juin, juillet, août, septembre, c'est-à-dire dans les mois les plus chauds, que les cas d'œdème ont surtout été rares.

Il n'y a d'ailleurs pas lieu de s'étonner que le froid exerce une influence nuisible sur les nouveau-nés. Si

nous examinons la respiration et la circulation chez un nouveau-né bien portant, nous trouvons que ces deux fonctions ont une activité beaucoup plus grande que chez l'adulte et que malgré cela la température de cet enfant n'est pas plus élevée. Il faut, pour expliquer ce fait, que la déperdition de calorique soit beaucoup plus considérable. La physique nous montre, en effet, qu'il doit en être ainsi : elle nous enseigne que les pertes par le rayonnement sont d'autant plus considérables, en un temps donné, que la masse du corps est moindre.

L'influence préjudiciable du froid étant admise, il nous reste à montrer comment agit cette cause pour produire l'œdème. On sait, depuis longtemps, que le froid ralentit le pouls. Poiseuille, dans son mémoire sur la circulation capillaire, montre que l'abaissement de la température suspend la marche du sang dans les capillaires ; mais, tandis qu'il avance que les vaisseaux ne diminuent pas de calibre, M. Marey conclut de ses expériences que, sous l'influence du froid, les vaisseaux se contractent et que la tension s'élève par suite de cet obstacle au cours du sang. Quoi qu'il en soit de la théorie, un fait reste bien acquis, c'est la gêne circulatoire que produit le froid. Mais il ne borne pas là son action : au ralentissement des battements du cœur s'ajoute le ralentissement de la respiration. L'œdème est donc encore dans ce cas le résultat de la stase veineuse.

Nous ne parlons pas de l'influence de la suppression des fonctions de la peau dans la genèse de l'œdème, parce que rien n'est plus controversé. Il serait plus vraisemblable d'admettre avec Frerichs et Goodfellow (cit. Jaccoud) que c'est la dilatation paralytique des capillaires de la peau par

épuisement de contraction, qui détermine la transsudation de quelques-uns des éléments du sérum dans le tissu cellulaire.

c. *Maillot*. — Aux causes précédemment indiquées, s'en ajoute souvent une troisième, la compression exercée par le maillot. Nous avons souvent vu un maillot trop serré produire de l'œdème. Il suffit ordinairement de défaire le maillot pour voir la circulation se rétablir et l'œdème disparaître, mais il n'en est pas toujours ainsi. L'affection, une fois produite, peut être durable et d'ailleurs on voit souvent la même cause continuer son action pendant les jours qui suivent. Léger rapporte, dans les *Archives générales de médecine*, l'observation d'un cas de ce genre qui s'est terminé par la mort.

Nous venons d'examiner séparément les trois principales causes de l'œdème, mais si, théoriquement, nous pouvons les isoler, il n'en est plus de même dans les cas, qui se présentent à notre observation. Le plus souvent ces causes s'associent pour produire l'œdème et souvent aussi elles trouvent un terrain tout préparé par les mauvaises conditions hygiéniques dans lesquelles se trouvent les nouveau-nés.

L'importance des soins hygiéniques, sur la fréquence de cette affection, est justifiée par l'observation d'Heyfelder, qui l'a vue diminuer d'un tiers à la suite d'améliorations dans les soins donnés aux nouveau-nés.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Après la mort, les parties, qui avaient été atteintes d'œdème pendant la vie, sont encore tuméfiées, quoique légèrement affaissées. On remarque qu'elles sont encore dépressibles sous le doigt et que la sérosité, obéissant aux lois de la pesanteur, a gagné les parties les plus déclives.

Quand on incise les parties tuméfiées, il s'écoule une sérosité abondante, légèrement visqueuse, colorée en jaune vif, mêlée d'un peu de sang provenant de la section des vaisseaux engorgés du derme. Cette sérosité ne se distingue ni chimiquement ni morphologiquement de la sérosité hydropique ordinaire : elle est coagulable par la chaleur et, traitée par l'acide azotique, elle donne un précipité floconneux abondant. L'analyse chimique ne donne pas les réactions du pigment biliaire, ce qui fait penser que l'ictère, observé dans les cas d'œdème, est un ictère hémaphéique.

Après l'écoulement du liquide, le tissu cellulaire reprend sa mollesse et sa laxité et les parties, qui étaient affectées, cessent d'être dures. Ces caractères nous montrent que c'est à la distension du tissu cellulaire par la sérosité et non à la coagulation de ce liquide, comme le croyaient Chevreul et Léger, qu'il faut attribuer la dureté qu'on observe pendant la vie.

Le tissu graisseux offre un aspect granuleux très prononcé, il est composé d'une masse de petits grains, ayant

à peu près la dimension d'un grain de millet et susceptibles d'être détachés d'autant plus aisément, qu'ils sont déjà isolés par le liquide épanché dans le tissu cellulaire. Près de l'aponévrose, on rencontre une masse gélatineuse transparente formée par des tissus lamelleux, gorgés de sérosité. Le tissu cellulaire sous-aponévrotique et l'inter-musculaire ne participent pas à l'état du tissu cellulaire sous-cutané. La structure de la peau ne paraît pas modifiée. Clémentowsky nie le processus inflammatoire avancé par Hennig et déclare n'avoir jamais observé les oblitérations capillaires décrites par Bouchut.

Tous les auteurs s'accordent à décrire une congestion sanguine générale. Du côté des poumons ils ont observé les lésions suivantes : bronchite, broncho-pneumonie, pneumonie franche, atélectasie, apoplexie pulmonaire (Budin, *Bulletin de la Société anatomique* 1875).

M. Parrot a noté, dans le même bulletin, des ecchymoses vésicales. Cet auteur a souvent trouvé les lésions de l'athrepsie, complication fréquente de l'œdème, et il insiste sur la gastropathie ulcéreuse des enfants œdématiés.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Œdème d'abord localisé au pubis. Généralisation. L'enfant est mis dans la couveuse : Guérison. (Observation prise dans le service de M. le docteur Pinard, suppléant M. le professeur Pajot, par M. Stapfer, chef de clinique.

E. B..., âgée de 19 ans, brocheuse, entre à la clinique le 6 août 1884. Enceinte pour la première fois, elle a eu ses dernières règles le 23 novembre 1883. Elle met au monde, le jour de son entrée, une fille pesant 2450 gr. et paraissant âgée de 8 mois environ. L'accouchement se fait bien (présentation du sommet en OIGA) et on remarque seulement une grande quantité de liquide amniotique.

L'enfant est petite, délicate, quoiqu'ayant les chairs assez abondantes. La respiration s'établit bien, le cordon ombilical est coupé, après la cessation des battements, et l'enfant est remise à la garde, sans attirer davantage l'attention.

Le lendemain, en examinant l'enfant, on constate que la région pubienne forme une légère saillie. La chaleur est moindre que la veille, le pubis et les grandes lèvres sont durs, sans élasticité. La peau présente une teinte d'un rouge-violacé, on peut la plisser et elle glisse facilement sur les parties profondes. En pressant sur elle, on détermine la dépression caractéristique de l'œdème.

Malgré ces symptômes l'enfant tette bien et les cris sont normaux. Un examen attentif de la respiration et de la circulation ne fait rien découvrir et aucune recommandation particulière n'est faite pour cette enfant.

A la visite suivante, c'est-à-dire le surlendemain du début, l'affection revêt des caractères plus accentués et l'état général, qui paraissait

indemne, se trouve atteint. La peau présente une teinte plus foncée, elle est plus distendue et par suite beaucoup plus dure. Il n'est plus possible de la plisser, on peut seulement la faire glisser sur les parties sous-jacentes.

Les parties externes des jambes et des cuisses sont devenues dures et conservent l'empreinte du doigt. Les avant-bras, les poignets sont également atteints. Toutes les parties envahies sont froides. L'enfant crie peu et exécute lentement ses mouvements. La poitrine se dilate mal. Le pouls est lent et faible, mais il serait très difficile de donner le nombre exact des pulsations. La voix est aiguë et faible.

En présence de symptômes aussi accentués, M. Pinard s'empresse de faire mettre l'enfant dans la couveuse pour s'opposer au refroidissement et faciliter la respiration et la circulation. La nourrice fut en outre priée d'alimenter l'enfant de son mieux et de redoubler de soins auprès d'elle.

Les symptômes diminuèrent d'une manière insensible : la respiration et la circulation devinrent plus actives, la peau reprit sa souplesse et l'œdème disparut par résolution. La petite fille, dès lors en bonne santé, fut retirée de la couveuse et rendue à sa mère, qui sortit avec elle le 17 août.

Nous avons tenu à relater cette observation avec quelques détails parce qu'elle constitue pour nous le point le plus intéressant de notre travail. Nous devons d'ailleurs ajouter que c'est en présence de ce cas que M. Pinard a appelé notre attention sur l'œdème sus-pubien. Cette observation a donc été le point de départ de nos recherches, et c'est elle qui nous a fait formuler la thèse que nous avons énoncée dans notre introduction, à savoir qu'il existe chez le nouveau-né un œdème d'abord localisé à la région pubienne, mais qui peut se généraliser quelquefois avec la plus grande facilité. Elle nous fournit en outre une indication thérapeutique précieuse en nous montrant ce que

peuvent, même contre un œdème généralisé, l'allaitement naturel et l'emploi de la chaleur.

L'observation suivante, que nous avons la bonne fortune d'observer à la même époque, nous montrera d'un autre côté que l'affection peut rester localisée au lieu d'apparition.

OBSERVATION II

Hydrocèle congénitale. Œdème sus-pubien et scrotal guéri par l'allaitement et la chaleur. — (Obs. prise dans le service de M. Pinard, suppléant M. le professeur Pajot).

L. C., 25 ans, primipare, accouche à terme le 1^{er} août 1884 d'un enfant du sexe masculin qui s'est présenté en O I G A. Rien de particulier dans l'accouchement.

Le lendemain l'enfant qui pèse 3 kilog. 100, présente de l'œdème sus-pubien. On remarque en outre que le scrotum est volumineux et forme, surtout du côté droit, une tumeur arrondie. La pression diminue le volume de la tumeur et on s'aperçoit qu'un peu de liquide reflue dans l'abdomen. Malgré cela, la partie droite reste plus volumineuse : le scrotum offre une certaine épaisseur, il est tendu, résistant, garde l'empreinte du doigt.

M. Pinard, après s'être assuré que les testicules ont opéré leur migration complète, fait comprimer la tumeur et le scrotum à l'aide d'un bandage approprié. L'enfant est en outre enveloppé dans une carde de ouate et il sort guéri de son œdème le 15 août.

OBSERVATION III

Œdème sus-pubien. Généralisation malgré l'enveloppement dans la ouate. Guérison par la couveuse (obs. personnelle)

Th. M. 43 ans, femme de ménage, a eu deux enfants à terme,

puis a fait une fausse couche et après un autre accouchement à terme, est enceinte pour la 5^e fois. L'époque des dernières règles est inconnue. Accouchement le 16 septembre à 11 heures du matin, en OIDP réduite, d'un enfant du sexe masculin pesant 2500 gr.

Le 16 et le 17. — L'enfant n'offre rien à considérer.

Le 18. — La peau du ventre est rouge livide, le pubis forme saillie et est atteint d'œdème. Pouls, 130 pulsations. Température axillaire 34°5. L'enfant est enveloppé dans la ouate.

Le 19. — L'œdème a envahi les cuisses et les mollets, la main éprouve à leur contact une sensation de froid marquée. Température axillaire 33,8, Pouls petit.

L'enfant est mis dans la couveuse.

Le 20. — L'état est à peu près le même.

Le 21. — On constate un mieux sensible et le 24 la guérison est complète.

OBSERVATION IV

Œdème généralisé guéri par la couveuse (obs. communiquée par
M. P. Launois, interne des hôpitaux)

C. S., 25 ans, couturière. Dernières règles le 15 juillet 1882. Le 28 mars 1883 elle fait une chute de tramway qui occasionne l'accouchement. Prés. OIGA. Enfant du sexe masculin, 2450 gr. 29 mars. Peau légèrement jaune. Œdème de la région sous-ombilicale. 30 mars. Les bras, les jambes et les cuisses sont atteints. Malgré cela l'enfant prend bien le sein et les garde-robes ont une teinte jaune ocre. L'enfant est couché dans la couveuse.

Le 5 avril. — L'œdème a complètement disparu.

OBSERVATION V

Anasarque, athrepsie; résorption de la sérosité, induration athrepsique. Pneumonie (Parrot. *Clinique des Nouveau-nés*, l'athrepsie. — Observation V, page 128).

Florence D..., née le 27 octobre 1875, est reçue à l'infirmierie

le 30. La peau est rouge sur les différentes parties du corps, excepté aux extrémités, où elle est violacée. Il y a de l'œdème, surtout marqué à la région sous-ombilicale de l'abdomen et aux grandes lèvres. L'enfant rend du méconium et son cri est affaibli.

Poids 2063 gr.

Pouls 100 pulsations.

Température axillaire 32°,2.

— rect. 32°.

31 octobre. — Température axillaire 37°,2. Rectale 37°,2.

1^{er} novembre. — La coloration de la peau et l'œdème diminuent ; cependant celui-ci est encore très marqué sur la cuisse droite.

Poids 1962 gr.

2 novembre. — Poids 1900 gr. Température axillaire 36°,4, rectale 36°,1.

3 novembre. — L'œdème n'existe plus qu'aux grandes lèvres. Les os du crâne chevauchent. Le cordon n'est pas tombé. La peau est encore rouge.

Poids 1840 gr. Température axil. 37°. — Rect. 36°,8.

4 novembre. — Le tégument a perdu complètement sa teinte rouge ; il est pâle. Amaigrissement.

5 novembre. — L'enfant ne prend que très peu de lait.

Poids 1715 gr.

6 novembre. — Poids 1673 gr. Temp. axil. 37°,4. Rect. 37°,4.

9 novembre. — Il y a de l'induration des tissus mous. A la partie postérieure du poumon droit, on perçoit des râles crépitants à grosses bulles et très retentissants.

Poids 1485 gr. Pouls 132. Temp. axil. et rect. 34°,1.

10 novembre. — La peau de l'enfant lui constitue comme une cuirasse, et donne à tout son corps une consistance ligneuse et une rigidité absolue. Il y a une immobilité à peu près complète et du trismus. Les paupières sont tendues et comme collées sur les globes oculaires et il est impossible de les ouvrir. Dans quelque position que l'on mette le petit malade, il reste complètement rigide. Quand on presse les glandes mammaires, on en fait sortir du lait. Il y a des

râles crépitants des deux côtés en arrière. Les bruits du cœur sont lents et sourds.

Pouls 80. Poids 1460 gr. Temp. axil. 29°,4. Rect. 30°,4.

La mort a lieu à 7 heures du soir.

L'autopsie est faite le 12.

Poids 1433 gr.

Le point d'ossification de l'extrémité inférieure du fémur a à peine les dimensions de celui d'un enfant à terme. Pleuro-pneumonie des régions déclives des deux poumons. Il y a du pus dans les oreilles.

OBSERVATION VI.

Œdème, refroidissement peu marqué. Guérison de l'œdème, pneumonie, muguet. — Thèse de Mingot, XII^e obs. résumée).

Louise M., âgée de 4 jours, entre à l'hospice le 21 novembre. Elle est petite et grêle, sa peau offre partout une teinte jaune orangée ; son cri est faible mais se soutient. Un peu de refroidissement ; pouls insensible ; 126 systoles. Inspiration un peu rude et soufflante à gauche en arrière avec matité ; à droite pas de matité, respiration faible s'entendant mal sans bruit distinct.

Il y a de l'œdème aux pieds, aux cuisses et au pubis ; un écoulement leucorrhéique épais sort par les petites lèvres ; elle a, dit-on, du dévoiement.

Frictionner l'enfant, l'envelopper de flanelle, lui donner à boire de la gomme, du lait coupé et un peu de bouillon.

Le 24. — Le pouls est à 120 et se sent bien ; l'enfant est bien réchauffée, il n'y a presque plus d'œdème. La sonorité du thorax est presque normale. On entend seulement quelques râles sonores. — Même traitement.

Le 29. — Il n'y a plus d'œdème. Le dévoiement persiste et l'enfant tousse.

Le 1^{er} décembre. — Respiration soufflante. Râle crépitant. Muguet. Lèvre supérieure dure et retournée en haut.

Mort le 5 dans la soirée.

Autopsie — Le tissu cellulaire des membres et du tronc n'offre aucune infiltration.

La lèvre supérieure incisée présente une induration comme squirrheuse de son tissu.

La partie postérieure des deux poumons présente de l'hépatisation sur presque toute son étendue.

SYMPTOMATOLOGIE

Pour être conforme au plan que nous avons adopté, nous devons scinder l'étude des symptômes en deux paragraphes, suivant que l'œdème est local ou général. Nous savons que la clinique outrepassé facilement les divisions que la pathologie établit pour faciliter l'exposition d'un sujet. Nous croyons cependant que pour notre étude la division est nécessaire : c'est du moins sous cet aspect que nous avons vu se présenter les quelques cas d'œdème que nous avons eu l'occasion d'observer.

Œdème local. — Les symptômes de l'œdème local peuvent se grouper sous trois chefs :

1° *Etat de la peau.* — La peau présente une teinte violacée plus ou moins accusée, elle est tendue, et on observe une tuméfaction plus ou moins considérable, déterminant une déformation très appréciable de la région sous-ombilicale, qui est riche en tissu cellulaire.

Au toucher, les parties infiltrées présentent une certaine dureté, tandis qu'au contraire, elles sont molles et pâteuses chez les adultes atteints d'œdème : ce caractère a beaucoup frappé les observateurs qui, se basant sur la différence de sensation qu'on éprouvait dans les deux cas, en ont conclu à deux lésions différentes. Pour renverser cette conclusion, il suffit de songer aux différences qui existent entre la peau de l'enfant et celle de l'homme adulte, chez lequel elle est parvenue à son complet développement. Le tissu

cellulaire prédomine chez l'enfant qui vient de naître et c'est la distension de ce tissu par une infiltration de sérosité qui donne la sensation insolite de dureté, qu'on éprouve en pressant dans les points affectés le corps du petit malade et qui avait fait donner à la maladie le nom d'endurcissement du tissu cellulaire. Aujourd'hui encore les religieuses et les filles de service appellent ces enfants : « les petits durs ». Une erreur en entraîne vite une autre. Se basant plutôt sur le raisonnement que sur l'expérience, plusieurs auteurs, parmi lesquels (pour ne nommer que les principaux), nous citerons Auvity, Blanche, et Denis, ont prétendu ou que les tissus œdématisés ne conservaient pas l'impression du doigt ou que cette impression était beaucoup plus légère que dans l'œdème ordinaire. C'est là une erreur. Si l'on exerce avec la pulpe du doigt une pression lente et graduelle, on voit les tissus déprimés conserver l'empreinte du doigt sous l'aspect d'un enfoncement cupuliforme, d'un godet qui persiste pendant quelque temps et ne s'efface que peu à peu. C'est un phénomène qu'on parvient toujours à produire et auquel nous attachons une grande importance : il est à peu près pathognomonique de l'œdème. Nous ferons seulement remarquer avec Valleix que la dépression est légère, quand le tissu a encore la plus grande souplesse ou quand au contraire l'induration est considérable.

2° *Mobilité de la peau.* — Le palper permet encore de reconnaître que la peau est simplement tendue par suite de l'épaississement des couches sous-cutanées. Quelques auteurs avaient bien prétendu que la peau paraissait tout à fait adhérente aux parties molles sous-jacentes. C'est

pour avoir confondu l'œdème avec le sclérème qu'on est tombé dans cette erreur. On voulait donner une description conforme à celle d'Underwood qui avait avancé que la peau était comme collée aux os, mais on ne se doutait pas que l'affection décrite par cet auteur n'était plus la même que celle observée à Paris.

Lorsque l'œdème commence, on peut faire de grands plis à la peau dans les endroits qu'il occupe et on sent que cette peau glisse sur les couches sous-cutanées et que ce n'est pas elle qu'on déprime, qu'on écrase, mais les mailles du tissu cellulaire sous-jacent remplies par la sérosité (J. Renaut). Si en outre on fait un pli à la peau, ce qui est possible en agissant lentement, de manière à refouler le liquide qui la soulève en ce point, on constate qu'elle n'est pas épaissie ; et ce pli s'efface rapidement comme à l'état normal : il ne reste que l'enfoncement causé par la pression exercée sur les couches sous-dermiques (Legroux).

Lorsque l'œdème est considérable, les plis se produisent difficilement ; mais, en imprimant des mouvements à l'enveloppe cutanée, on parvient à la faire glisser sur les parties sous-jacentes, de manière à acquérir la certitude qu'elle est encore mobile.

Nous ne devons pas omettre de signaler la facilité avec laquelle l'œdème obéit aux lois de la pesanteur. C'est là encore un signe très important pour le diagnostic. La sérosité se porte toujours vers les parties déclives et nous avons observé que si on tenait l'enfant couché sur le côté droit, cette partie du corps était plus tuméfiée que l'autre. Si on fait alors placer le petit malade sur le côté gauche,

l'équilibre circulatoire se rétablit et, si on persiste à le tenir dans cette nouvelle position, le gonflement devient plus considérable à gauche.

Nous n'avons pas insisté sur les changements de couleur que présente la peau, qui est tantôt pâle comme de la cire, tantôt rouge violacée ou bleuâtre et qui d'autres fois, offre une coloration jaune plus ou moins intense. Ces caractères sont fort variables et n'ont pas une très grande importance. Sous l'influence de l'œdème, la peau devient sèche, la transpiration paraît y être diminuée et même suspendue. La desquamation, lorsqu'elle s'était déjà développée, est supprimée.

3° *Refroidissement*. — Les parties œdématisées sont froides, mais ce signe, auquel les auteurs ont attaché une grande importance, est peu marqué dans l'œdème local. Nous insisterons plus longuement sur ce caractère lorsque, dans un instant, nous décrirons l'affection généralisée.

Nous venons de passer en revue les signes permettant de reconnaître l'œdème. Cette description se rapportant surtout à l'œdème de la région sous-ombilicale, nous ferons seulement remarquer, pour en finir avec cette région, que lorsque le pubis est envahi, la tuméfaction se produit d'avant en arrière, de telle sorte qu'elle rayonne vers la paroi abdominale, mais s'étend surtout du côté des fesses.

Il nous reste maintenant à observer ce qui se passe du côté des parties génitales. Lorsque le scrotum est affecté, il paraît boursoufflé et forme une sorte de tumeur, qui est due à l'infiltration du tissu cellulaire, et qui peut s'étendre même jusqu'au pénis et au prépuce. Dans cette région, l'enveloppe tégumentaire est plus extensible qu'aucune

autre partie du système cutané, et c'est cette laxité du tissu cellulaire qui nous explique la fréquence de l'œdème des bourses et le volume considérable que prend alors le scrotum.

Lorsque la sérosité est peu abondante, elle se porte vers la partie la plus déclive et la tumeur est molle, pâteuse ; dans le cas contraire, le scrotum est volumineux, la peau est tendue et offre une dureté plus grande, bien que celle-ci n'atteigne pas celle qu'on observe au pubis.

Chez les petites filles, les grandes lèvres se distendent avec facilité ; elles sont tuméfiées, dures, conservent l'empreinte du doigt et présentent une teinte rouge violacée.

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer que nous avons en vue l'œdème qui atteint les parties génitales après la naissance, et non celui que présentent les enfants en venant au monde, quand l'accouchement a eu lieu par le siège. Dans ce dernier cas, l'œdème est le résultat de la compression, qu'ont eu à subir ces parties pendant le travail, et cet œdème se dissipe très facilement peu de temps après la naissance, puisque la cause cesse d'agir (*sublatâ causâ, tollitur effectus*).

L'œdème, qui survient après la naissance, n'offre plus la même fugacité. Il doit être l'objet de soins particuliers et quelquefois même dans ce cas il ne reste pas localisé aux régions où il a fait son apparition.

Œdème généralisé. — Nous sommes arrivé à la seconde étape de la maladie : les symptômes locaux que nous venons d'examiner restent sensiblement les mêmes, si ce n'est qu'ils sont plus étendus et ont envahi successivement d'autres régions. C'est ainsi que les cuisses, les mollets,

les pieds, le membre supérieur sont plus ou moins atteints.

Un symptôme cependant se trouve beaucoup plus accentué, c'est le refroidissement. A peine marqué dans la forme précédente, il est très manifeste dans l'œdème généralisé. Nous devons toutefois faire une réserve à son égard. En effet suivant le professeur Depaul, on doit se demander si le refroidissement est un symptôme de l'œdème ou s'il n'est pas plutôt le résultat de l'athrepsie, qui est une complication si fréquente. Nous croyons qu'il est difficile de conclure en faveur de l'une ou de l'autre cause et que souvent elles agissent en même temps. Nous savons bien que M. Roger a voulu faire du refroidissement un des phénomènes les plus importants de la maladie, à laquelle il a donné le nom d'œdème algide ; mais cet auteur, ayant confondu dans sa description l'œdème proprement dit et le sclérème, il faut faire la part de ce qui revient à chaque affection. Dans l'œdème généralisé, sans complication, la température est de 31° à 33°. Les résultats minima, qui ont été obtenus par M. Roger et par M. Parrot et qui sont sensiblement les mêmes (23°,2-22°,6) correspondent à des cas de sclérème. Ce qui nous prouve qu'il faut les attribuer à l'athrepsie, c'est que Chossat, recherchant quel était le dernier terme du refroidissement chez les animaux qu'il faisait périr d'inanition, a trouvé que leur température, au moment de la mort, était en moyenne de 24°,9.

Ceci dit, le refroidissement n'en reste pas moins comme un symptôme de l'œdème et nous trouverons en lui un bon élément de pronostic. — La calorification est donc languissante et il ne peut en être autrement, car on observe

en même temps un ralentissement du pouls et des mouvements respiratoires. Ces troubles ont été décrits par tous les auteurs et sont admis sans conteste. Il ne faudrait toutefois pas en conclure qu'il est facile d'en donner une description rigoureuse.

Le pouls, en effet, est très difficile à examiner chez le nouveau né : ceci tient à la petitesse de l'artère, à son peu d'ampliation sous l'effort de l'ondée sanguine, à l'abondance du tissu adipeux, aux mouvements que fait l'enfant dès qu'on lui prend le bras. Ajoutons à ces causes, déjà trop nombreuses, l'infiltration qui survient souvent à l'avant-bras dans l'affection qui nous occupe et il sera facile de comprendre qu'il est la plupart du temps impossible d'explorer le pouls. Malgré ces difficultés, on peut quelquefois arriver à compter le nombre des pulsations, on trouve que le pouls est faible, ralenti et que le nombre de pulsations ne dépasse pas 70 à 80. Les battements du cœur sont plus faciles à apprécier, ils sont ordinairement ralentis.

La respiration se trouve aussi modifiée. « En général, dit Valleix, j'ai trouvé que l'inspiration se faisait brusquement, qu'elle était très courte et que la poitrine se dilatait difficilement ; l'expiration, au contraire, était très lente et par conséquent les intervalles des inspirations étaient fort grands. J'ai rarement vu, comme Blanche, que la respiration fût accélérée ; je n'ai observé l'anhélation que dans un cas, dans lequel la presque totalité des poumons avait été envahie par l'hépatisation. Chez tous les autres sujets, le ralentissement de la respiration était si considérable

que, dans le cas de pneumonie étendue, on le retrouvait encore. »

Ces troubles circulatoires et respiratoires varient avec l'intensité de l'affection, ils deviennent d'autant plus marqués que la maladie est plus étendue et le pronostic est d'autant plus sombre, que la gêne de ces deux grandes fonctions est plus considérable.

A ces caractères s'en ajoutent d'autres dont l'apparition aggrave encore le pronostic. Ils n'apparaissent pas toujours, mais nous devons les passer rapidement en revue pour compléter l'histoire clinique de la maladie. Dans les cas très graves, les enfants sont plongés dans un profond engourdissement, la sensibilité générale paraît obtuse, les paupières restent fermées, même lorsqu'elles ne présentent pas d'œdème. Le cri, qui est à peu près normal dans les cas légers, est dans les cas graves aigu, entrecoupé, extrêmement faible, souvent étouffé et voilé. Ces modifications du cri avaient été attribuées à tort à l'œdème de la glotté ; elles tiennent, suivant Valleix, à la faiblesse et à la gêne de la respiration.

Urines. — Jusque dans ces dernières années l'attention des observateurs ne s'était point portée sur l'examen des urines. C'est à MM. Parrot et Albert Robin que revient l'honneur d'avoir décrit les changements apportés à la sécrétion urinaire par l'œdème des nouveau-nés. Voici leurs conclusions : « une urine un peu colorée, contenant un dépôt de poussière uratique rouge et brillante, acide, avec un léger excès d'urée, se rencontre ordinairement dans l'œdème des nouveau-nés ; alors elle ne contient pas d'albumine, ne réduit pas la liqueur de Bareswill et ne se

colore pas par l'acide nitrique. » On trouve, dans les archives de médecine, l'observation d'un enfant chez lequel, malgré tous les signes extérieurs de la santé, ces auteurs soupçonnèrent la maladie en s'appuyant sur les modifications précédentes qui étaient survenues du côté de l'urine. Le lendemain, la nourrice apportait l'enfant à l'infirmerie avec un œdème très marqué de la face dorsale des pieds.

Complications. — La description, que nous venons de donner des symptômes, nous indique la marche de la maladie. Nous allons maintenant aborder les complications, que nous passerons rapidement en revue. La plus fréquente est l'ictère. Suivant M. Bouchut, l'ictère, qui survient dans la moitié des cas, ne se rattache pas à une altération bien évidente du foie qui est gorgé de sang, un peu friable et quelquefois ramolli, modifications qui existent dans un grand nombre d'autres maladies non accompagnées de l'ictère et de l'endurcissement du tissu cellulaire. Nous avons d'ailleurs dit, à propos de l'anatomie pathologique, que les analyses chimiques tendaient à en faire un ictère hémaphéique.

Après l'ictère, vient l'athrepsie qui n'est qu'une complication de l'œdème et qui a pour symptôme le sclérème.

Parmi les complications pulmonaires, la plus fréquente et la plus certaine est la pneumonie. Quant à la congestion, l'œdème, l'atélectasie, nous nous demandons si ce ne sont pas plus souvent des causes de la maladie que des complications proprement dites ?

Diagnostic. — Il semble et il est incontestable que le

diagnostic de l'œdème soit facile à porter ; cependant des confusions ayant été faites, nous distinguerons l'œdème du sclérème et de l'érysipèle. Nous dirons, en terminant, quelques mots de l'hydrocèle congénitale.

L'œdème, constitué par une infiltration de sérosité dans le tissu cellulaire, se manifeste par les signes suivants : dureté très marquée, dépression en godet déterminée par la pression, tendance à obéir aux lois de la pesanteur, mobilité de la peau sur les parties profondes.

Sclérème. — Le sclérème est un durcissement de la peau, sans déformation de la région, avec perte de la mobilité des téguments. Son développement est précédé des symptômes de l'athrepsie dont il ne constitue souvent qu'une des manifestations ultime et irrémédiable.

Le sclérème n'a pas la marche de l'œdème, il n'est pas plus marqué d'un côté que de l'autre. Les régions atteintes ne sont pas tuméfiées comme dans l'œdème, la peau se tend, perd sa souplesse, adhère aux parties voisines et fait qu'on peut soulever l'enfant comme une tige inflexible. Quand le sclérème porte sur la face, il détermine une dureté telle des joues que la succion devient difficile, parfois même impossible.

Erysipèle. — La rougeur de l'œdème ne doit pas être confondue avec celle de l'érysipèle : elle n'a jamais de bords légèrement saillants et elle s'accompagne de refroidissement, tandis que l'enfant atteint d'érysipèle est pris d'une fièvre intense. Le plus souvent, on trouve pour expliquer l'érysipèle une solution de continuité de la peau ou encore on voit que le point de départ est l'ulcération ombilicale.

Hydrocèle congénitale. — On a parfois confondu l'œ-

dème du scrotum avec l'hydrocèle congénitale et cela peut être d'autant plus facile que les deux affections, comme nous en avons rapporté une observation, peuvent parfois coexister.

Pour éviter cette erreur, il suffira de se rappeler que l'hydrocèle congénitale se reconnaît à sa forme régulièrement arrondie, à sa fluctuation, à sa transparence et surtout à la facilité avec laquelle on fait refluer le liquide dans l'abdomen. Ce sont autant de caractères qu'on ne trouve pas dans l'œdème.

Pronostic. — La distinction de la maladie en œdème local et en œdème général, modifie sensiblement le pronostic.

Tous les auteurs, qui ne se sont occupés que de l'affection généralisée, lui ont assigné un pronostic grave. Ils y étaient d'autant plus autorisés, que leurs observations portaient sur des enfants qu'on faisait entrer à l'hospice lorsqu'ils étaient à la dernière extrémité et nous devons d'ailleurs ajouter que, même dans ces établissements, tout ce qui avait trait à l'hygiène laissait beaucoup à désirer.

Le pronostic n'est plus le même pour les cas observés dans les maternités, où, assistant au début de l'affection, nos maîtres peuvent aussitôt chercher à la combattre. « Rien, dit le professeur Depaul, n'est plus commun que d'observer l'œdème chez les avortons, chez les enfants faibles et débiles ; et il est de règle qu'en suivant rigoureusement les soins hygiéniques, qu'en instituant un traitement rationnel, cette affection n'ait aucune gravité. »

TRAITEMENT

Nous devons dire, avant d'aborder la thérapeutique proprement dite, qu'il est une sorte de traitement prophylactique. L'œdème sus-pubien et scrotal s'observant particulièrement chez les enfants faibles et chétifs, ces enfants devront être l'objet de soins particuliers : une hygiène bien entendue, l'alimentation, la chaleur, la propreté les placeront dans des conditions meilleures et leur permettront d'offrir une plus grande résistance (Guéniot (1)).

L'alimentation est sans contredit la question qui doit le plus préoccuper quand il s'agit d'un nouveau-né. La seule nourriture de l'enfant, qui vient de naître, est le lait de la mère : c'est là le vœu de la nature. La glande mammaire se prépare par degrés à fournir à l'enfant les éléments nécessaires à son développement : elle nous donnera d'abord le colostrum, espèce d'eau lactescente, dont elle se chargera de modifier la composition et les vertus parallèlement avec les besoins du baby.

De plus l'allaitement a l'avantage d'établir entre la mère et l'enfant un lien plus étroit que celui de la conception (quæ lactat, mater magis, quam quæ genuit), il développe en elle l'instinct le plus élevé, l'amour maternel. On doit d'ailleurs reconnaître que chez presque tous les peuples, à l'exception peut-être des plus civilisés, la première nourriture du nouveau-né est le lait de sa mère.

1. Guéniot sur la faiblesse congénitale et son traitement. Gaz. des hôp. 1872.

Cet allaitement maternel ou à l'aide d'une nourrice est nécessaire pour les enfants qui viennent au monde à terme et bien portants, mais il devient indispensable dans les cas de naissance prématurée ou de faiblesse congénitale. Les enfants, nés dans ces conditions, ne doivent pas être exposés à tous les dangers qui peuvent être le résultat de l'insensibilité, de la paresse, de l'imprévoyance d'une femme mercenaire, ils doivent être l'objet de soins assidus et, ce qu'il y a d'encourageant, c'est que ces soins sont très-souvent couronnés par le succès.

Tandis que l'enfant, bien portant, est mis au sein toutes les deux heures, il pourrait y avoir pour les enfants faibles quelque inconvénient à les régler trop exactement et à déterminer rigoureusement le nombre de fois qu'ils doivent téter en 24 heures ; on aura soin toutefois d'espacer un peu leurs repas. On doit d'ailleurs remarquer que, si parmi les enfants nés prématurément et faibles, il y en a qui têtent bien, il en est d'autres qui ne peuvent prendre le sein de leur mère ni même celui d'une nourrice dont le lait coule facilement. Dans ce cas, on est obligé de recourir, pendant un certain temps, à une nourrice, qui fait couler du lait dans la bouche de l'enfant ou le reçoit dans une cuiller à café et le lui fait prendre au fur et à mesure. Il en faut d'abord une bien faible quantité pour amener la satiété mais elle passe vite et quelques minutes après, l'enfant se montre disposé à en prendre de nouveau.

West recommande, si l'enfant est trop faible pour téter, de lui donner le white wine whey (petit lait vineux préparé en ajoutant du vin et séparant le caseum après coagulation).

Nous venons de passer en revue l'alimentation : c'est là, il est vrai, une condition indispensable pour le développement du nouveau-né, mais elle ne suffit pas. L'enfant qui vient de naître a besoin de chaleur : il ne produit pas assez de calorique. La nature nous en donne un exemple saisissant : ne voyons-nous pas les femelles de certains animaux couvrir de temps en temps leurs petits pour les réchauffer et cela avec d'autant plus d'assiduité qu'ils sont plus près du moment de leur naissance. L'enfant nouveau-né doit avoir constamment chaud : s'il est né avant terme, s'il est atteint de faiblesse congénitale, il doit être pour ainsi dire couvé. C'est à cette condition seulement que la circulation, la respiration, en un mot, les grandes fonctions pourront s'exercer dans son frêle organisme. Pour assurer à l'enfant cette chaleur suffisante, cette température d'environ 37° dont il a un besoin continuel, il faut lutter contre les agents extérieurs qui font perdre la chaleur à mesure qu'elle se produit. Cette déperdition s'effectue par le rayonnement, le contact du milieu ambiant et la perspiration cutanée et pulmonaire. L'immobilité, le contact de langes, presque constamment mouillés par les urines, fournissent des éléments nouveaux à l'évaporation et par suite au refroidissement. Pour parer à ces inconvénients, l'homme a été obligé de recourir aux vêtements.

Ce besoin a été reconnu de tous les temps, mais il a reçu des solutions bien opposées suivant les idées de chaque époque et des résultats malheureux en ont souvent été la conséquence. Il faut être bien convaincu que les fantaisies ou les modes d'une époque n'ont rien à faire avec les règles de l'hygiène et que ce qui doit entrer le plus en

ligne de compte est la question du climat (Depaul). On peut dire d'une manière générale, que le vêtement des nouveau-nés doit être simple et facile à changer. Il doit tenir chaud tout en laissant un libre jeu aux articulations. C'est assez dire que nous proscrivons le maillot qui est toujours trop serré. Le professeur Pajot s'élève, chaque année, dans ses cours, contre le détestable abus du maillot et nous répéterons avec notre savant maître « que le maillot anglais est le meilleur de tous parce qu'il n'en est pas un. »

Ce vêtement ne sera cependant pas employé dans tous les cas. Il est des enfants, qui, en venant au monde, sont si chétifs et ont une puissance de calorification si faible, que cette manière de les vêtir leur serait préjudiciable. Pour leur donner la chaleur nécessaire on les recouvrira des pieds à la tête avec une épaisse couche de ouate bien chauffée, et on les enveloppera dans la flanelle. On aura soin, en outre, de mettre dans leur berceau plusieurs bouteilles d'eau chaude et surveillant la température avec un thermomètre, on cherchera à obtenir, nuit et jour, 18 à 20° centigrades. Ces moyens donnent des résultats merveilleux et les enfants échappent, la plupart du temps, à l'œdème qui est pour ainsi dire la règle, quand ces précautions n'ont pas été prises.

On aura soin de coucher l'enfant tantôt sur un côté, tantôt sur l'autre et cette remarque est d'autant plus importante pour le sujet qui nous occupe, que nous avons vu cette seule cause suffire parfois pour produire de l'œdème. C'est ainsi que nous trouvons dans nos notes l'observation d'un enfant qui présentait du côté droit de l'œdème sus-pubien et de l'œdème des cuisses : ayant demandé à la

nourrice de quel côté elle couchait l'enfant et celle-ci nous ayant répondu qu'elle le couchait toujours à droite, nous lui conseillâmes de le coucher d'abord à gauche, puis alternativement d'un côté et de l'autre et ce seul changement suffit pour faire résoudre l'épanchement du tissu cellulaire.

On nous accusera peut-être d'avoir insisté trop longuement sur les précautions hygiéniques qu'on doit prendre pour assurer la santé du nouveau-né, qu'il soit venu au monde bien portant ou atteint de faiblesse congénitale, nous aurons pour excuse l'importance capitale de ces soins et nous objecterons que l'incurie, la misère, les préjugés, l'inexpérience sont des causes qui, isolées ou réunies, placent trop souvent les nouveau-nés dans les plus mauvaises conditions. C'est d'ailleurs plus par l'hygiène que par l'usage de médicaments spéciaux qu'on triomphe des affections des nouveau-nés et ces soins préventifs nous seront encore très précieux, lorsque nous aurons à circonscrire et à guérir l'œdème.

Ainsi donc que toutes ces règles aient été exécutées avec soin ou qu'on ait passé outre, l'œdème apparaît : qu'allons-nous faire ? Nous avons vu que l'œdème des nouveau-nés est dû à la stase, à la congestion passive du sang et que cette gêne de la circulation a la plus grande tendance à se généraliser, nos efforts thérapeutiques doivent donc consister à rendre les contractions du cœur plus énergiques, à favoriser la résorption du liquide épanché dans les mailles du tissu cellulaire, enfin à réchauffer l'enfant. Qu'on cherche à remplir l'une ou l'autre de ces indications

et l'on rétablira l'équilibre circulatoire qui a été rompu, l'on circonscrira l'affection et en cas de généralisation, l'on combattra encore les trois manifestations capitales de la maladie : le ralentissement de la circulation, l'œdème, le refroidissement.

Mais si, théoriquement, nous pouvons grouper le traitement de l'œdème sous trois chefs, cette division n'est plus guère possible au point de vue pratique ; car tel moyen qui, comme la chaleur, s'adressera à la première indication, remplira aussi bien la seconde ou même la troisième. Aussi, pour éviter des répétitions, envisagerons-nous successivement les différents traitements qui ont été proposés, sans nous occuper de les classer d'après les indications précédentes.

Nous avons déjà dit qu'il fallait peu compter sur le traitement interne. Aussi ne ferons-nous que mentionner : les potions cordiales avec l'eau de menthe, l'eau de mélisse et l'eau de cannelle ; l'emploi du Bagnols ou du Malaga, qui ne devra se faire qu'avec la plus grande circonspection. Nous profiterons donc de cette circonstance pour recommander de nouveau l'allaitement naturel et répéter avec Dugès : « du lait et du lait de femme, c'est là le vrai cordial, la vraie panacée des enfants ; sans lui, les autres moyens n'ont aucun effet. »

Le traitement externe est plus riche en moyens : il a reçu des solutions différentes, suivant les auteurs.

(a) *Emissions sanguines.* — Billard et Valleix, n'ayant en vue qu'une des causes du défaut de puissance de la contraction cardiaque, à savoir la pléthore sanguine, ont vanté les émissions sanguines au moyen des sangsues.

Partant d'une idée analogue, Paletta de Milan s'était fait le champion de cette méthode et avait apporté de nombreux faits à l'appui. Cet auteur dit qu'il fut reçu pendant un semestre à l'hospice Sainte-Catherine à Milan 62 enfants atteints d'œdème : 40 de ces enfants étaient nés avant terme. Sur ce nombre, il n'en périt que trois : un était à terme et les deux autres avant terme. Ainsi 59 enfants furent guéris d'œdème au moyen des sangsues et des bains.

Malgré les éloges que font ces auteurs si compétents, nous croyons que les émissions sanguines ne sont applicables qu'à des cas restreints. Nous ne voulons pas dire par là que ce moyen n'ait pu réussir à diminuer et peut-être même à dissiper la stase sanguine, nous reprochons seulement à la méthode de débilitier un enfant qui n'est que déjà trop affaibli et cela pour combattre un symptôme et non la cause de la maladie. Des résultats aussi brillants que ceux de Paletta n'ont d'ailleurs été obtenus par aucun autre expérimentateur de la méthode.

Considérant l'œdème des nouveau-nés comme le résultat d'un trouble de la respiration et de la circulation tenant à la faiblesse congénitale, nous croyons qu'on ne doit recourir aux émissions sanguines qu'avec la plus grande réserve.

(b) *Bains*. — Dans une maladie où l'on se propose de ramollir et de résoudre l'endurcissement du tissu cellulaire, les bains paraissent devoir occuper une place importante. Nous leur ferons cependant le même reproche qu'aux émissions sanguines, et nous les proscrivons, malgré les avantages qu'ont voulu leur attribuer Andry et

Auvity, qui conseillaient de baigner l'enfant matin et soir dans une décoction aromatique chaude, telle que celle de sauge, de lavande, de marjolaine.

Nous serons encore plus sévère pour les *bains de vapeur*, bien que ceux-ci soient plus efficaces. Ils présentent en effet des inconvénients sérieux : la respiration de l'enfant, pendant son séjour dans les bains de vapeur, est quelquefois péniblement accélérée et l'on a vu des congestions sanguines et même des épanchements suivre de près l'administration de ces bains.

(c) *Vésicatoires*. — Capuron considérait l'emploi du vésicatoire comme d'une grande utilité, prétendant qu'on obtenait ainsi une dérivation salutaire. Nous sommes loin de partager cet avis, aussi ne ferons-nous que citer ce moyen pour le blâmer et en même temps pour donner un exposé complet des traitements qui ont été proposés.

(d) *Massage*. — Suivant dans notre énumération thérapeutique une progression ascendante, d'après l'importance que nous attribuons aux divers moyens, nous devons maintenant parler du massage. Cette pratique a été surtout préconisée par Legroux. Nous laisserons la parole au médecin de l'Hôtel-Dieu pour ce qui conserve le *modus faciendi*.

« Je saisis à pleines mains, dit Legroux, les membres indurés, j'y exerce des pressions avec relâchement alternatif ; la pression est assez forte pour se faire sentir jusqu'aux parties les plus profondes, mais pas assez néanmoins pour déterminer l'attrition des parties. Comme elle s'exerce sur une surface assez large, ses effets sont toujours modérés. J'agis ainsi sur les membres inférieurs et supérieurs. Sur la face, le pubis, les parties génitales, je presse avec la

pulpe des doigts ; aux membres, j'exerce autant que possible la pression de bas en haut afin de refouler les liquides dans ce sens et de favoriser le retour du sang veineux. En même temps, j'excite la respiration artificiellement par des pressions latérales sur les parois de la poitrine et sur la région épigastrique, en imitant les mouvements normaux de la respiration. L'influence connue des contractions musculaires sur le cours du sang veineux, m'a conduit à joindre au massage une sorte de gymnastique artificielle par la flexion et l'extension alternative des membres. »

Le massage favorise l'abord du sang artériel, accélère le cours du sang veineux : la chaleur renaît dans les parties œdématiées et la coloration cyanique de la peau est remplacée par une teinte rosée. La peau devient plus souple, moins tendue, et, après deux ou trois jours de soins on obtient la résolution complète de l'œdème.

(e) *Chaleur*. — Quoique le massage des parties œlématiées, relevant les fonctions languissantes de l'enfant et régularisant la circulation, donne parfois de bons résultats nous lui préférons cependant avec Clémentowsky l'emploi topique de la chaleur.

Cet auteur dit qu'à l'hôpital des Enfants-Trouvés à Moscou on emploie des berceaux métalliques à doubles parois dont le fond est rempli d'eau chaude. Ce moyen lui paraît très-utile toutes les fois qu'il s'agit de sclérème œdémateux et il rapporte à l'appui de cette manière de voir, l'observation suivante que nous avons traduite du *Jahrbuch für Pädiatrik*.

OBSERVATION

Le 14 janvier un enfant né à huit mois, présenta, sans être sorti de la maison, une dureté très-grande aux mollets. Cette dureté se propagea, quand ce ne serait pas avec la même intensité, au haut de la cuisse, au scrotum et à la partie inférieure du ventre ; les extrémités supérieures et le visage ne présentèrent qu'une dureté insignifiante. L'enfant offrait une teinte rouge violacée, était froid et présentait tous les autres symptômes du sclérème œdémateux. Le jour même, il fut couché dans un appareil destiné à le réchauffer. Le 15 janvier, les extrémités inférieures avaient diminué d'une manière appréciable, on pouvait faire de petits plis à la peau, la dureté était moindre dans tous les endroits, l'enfant était chaud, prenait mieux le sein et sa peau offrait une teinte plus jaune. Le 18 janvier, les extrémités inférieures étaient parvenues à un tel degré de minceur qu'elles ressemblaient à celles d'un enfant atrophie, non seulement on pouvait faire de gros plis à la peau, mais encore on pouvait la déplacer ; la dureté avait disparu de toutes les parties du corps, la peau présentait une teinte jaunâtre, la température était normale, la respiration régulière et les contractions du cœur plus énergiques, l'enfant prenait bien le sein et criait d'une voix plus forte. Les jours suivants, il commença à se développer de plus en plus et le sclérème ne reparut plus.

Nous n'avons pas à notre disposition les berceaux préconisés par Clémentowsky et nous croyons cependant obtenir les mêmes résultats avec les moyens qui suivent.

L'enveloppement dans une cardé de ouate, recouverte de flanelle, suffira dans beaucoup de cas à faire disparaître l'œdème, lorsque celui-ci n'aura envahi que le pubis où les parties génitales. Ce moyen en s'opposant à l'action de l'air et

à la déperdition du calorique, entretient une douce moiteur qui rétablit les fonctions de la peau et l'activité circulatoire. Il sera d'autant plus efficace, qu'on aura soin de combiner avec lui le réchauffement au sein maternel : l'application au sein communique, en effet, à l'enfant une chaleur douce et constante, analogue à celle qu'il a quittée. De plus, suivant la curieuse observation de Chossat, ce que le réchauffement ne fait pas, la digestion a le pouvoir de l'opérer : elle rend plus stable la chaleur qu'on procure à l'animal.

Si malgré ces moyens, l'œdème ne reste pas localisé au pubis et envahit successivement d'autres régions, nous conseillons de mettre l'enfant dans la couveuse.

CONCLUSION

De l'exposé des faits qui précèdent, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Il existe chez les nouveau-nés, un œdème, qui, apparaissant au pubis et aux parties génitales, peut rester localisé à ces régions s'il est l'objet de soins bien entendus, mais qui se généralise parfois avec la plus grande facilité ;

2° Les causes principales de cette affection sont : la naissance avant terme, la faiblesse congénitale, le refroidissement, la compression, le décubitus prolongé dans la position horizontale ;

3° Cet œdème a les plus grandes analogies avec l'anasarque passive des adultes et doit être distingué du sclérème, qui est le résultat de l'athrepsie.

4° Le sein de la mère et la sollicitude dont elle saura entourer son enfant, seront les premiers moyens à opposer au mal. On aura soin de leur associer la chaleur. Pour cela, tant que l'œdème restera localisé, on enveloppera l'enfant dans une carde de ouate.

Si malgré ces précautions, l'affection gagne les parties voisines, on mettra l'enfant dans la couveuse.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Andry.** — Mémoire sur l'endurcissement. In mém. de la Société royale de médecine, 1787.
- Auvity et Hulme.** — Mémoires de concours, 1789.
- Troccon.** — Essai sur l'endurcissement du tissu cellulaire. Thèse de Paris, 1814, in-4°.
- Kutsch.** — Dissertatio de erysipelate neon et induratione telœ cellulossæ. Groningæ, 1816.
- Dugès.** — Maladies les plus importantes et les moins connues des nouveau-nés. Thèse de Paris, 1821, N° 64.
- Underwood.** — Traité des maladies des enfants. Traduction d'Eusèbe de Salle, 1823.
- Chambon.** — Traité des maladies des enfants.
- Capuron.** — Traité des maladies des enfants, 1820.
- Léger.** — Considérations sur l'endurcissement du tissu cellulaire chez les nouveau-nés. Th. de Paris, 1823, N° 26. — Archives générales de médecine, t. VII, janvier, 1825.
- Denis.** — Endurcissement du tissu cellulaire chez les nouveau-nés. Th. de Paris, 1824, N° 159.
- — Recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques sur plusieurs maladies des enfants nouveau-nés. Commercy, 1826.
- Paletta.** — Archives générales de médecine, 1824, t. V, p. 105 et t. IX, p. 275.
- Michaelis.** — Commentatio de induratione telœ collulosæ rect. natorum, 1825.
- Billard.** — Archives générales de médecine, 1827, t. XIII, p. 210. Traité des maladies des enfants, 1837.
- Blanche.** — Essai sur l'endurcissement du tissu cellulaire chez les nouveau-nés. Th. de Paris, 1834, N° 141.
- Valleix.** — Clinique des maladies des enfants nouveau-nés. Paris, 1838. Thèse de Paris, 1835.
- Billet et Barthez.** — Traité des maladies des enfants, 1853.

- Elsasser.** — Arch. für physiol. Heilkunde, 1852.
— — Arch. de méd., 1853, t. I, page 539.
Hennig. — Lehrbuch des Krankheiten der Kinder, 1864.
Letourneau. — Thèse de Paris, 1858.
Legroux. — Considérations sur la nature du sclérème et de l'asphyxie. Gaz. des hôp., 1857, N° 46.
Reboulleau. — Des principales causes de la mortalité des enfants du premier âge. Paris, 1868, in-8.
Barrier. — Traité pratique des maladies de l'enfance. Paris, 1881.
Roger. — Recherches cliniques sur les maladies de l'enfance, 1872, I, p. 405.
Vogel. — Traité des maladies de l'enfance. Trad. française, 1872.
Clementowsky. — Jahrbuch f. Padiat, 1873.
— — Revue des sciences médicales, I, III, p. 643.
Parrot et A. Robin. — Etudes pratiques sur l'urine des nouveau-nés (Arch. gén. de médecine, 1876, p. 129).
J. Parrot. — Clinique des nouveau-nés. L'athrepsie. Paris, 1877.
E. Bouchut. — Traité pratique des maladies des nouveau-nés, 1878.
Depaul. — Article nouveau-né. Dict. encycl. des Sc. méd.
C. West. — Leçons sur les maladies des enfants. Traduction française par Archambault, 1881.

